

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»



ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета
СОГБУДО «Центр развития
творчества детей и юношества»
Протокол № 5 от 31.08.2026

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБУДО «Центр развития
творчества детей и юношества»
О.М. Агеева
31.08.2026



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая

ПРОГРАММА

технической направленности

"ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР"

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Сроки реализации: 2 года

Разработчик:
АГЕЕВА Ольга Михайловна,
методист

СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ «СН № 10»
С.М. Пияева
«31.08» 2026 г.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный конструктор» является дополнительной образовательной общеразвивающей программой технической направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей в РФ до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 « О направлении информации» (с приложением «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Устав СОГБУДО «Центр развития творчества детей и юношества»;
- Локальные нормативные СОГБУДО «Центр развития творчества детей и юношества».

Цель программы: развитие конструкторских способностей обучающихся в процессе создания ими простейших моделей и технических объектов.

Задачи программы:

- Познакомить с историей развития отечественной и мировой техники, систематизировать и закреплять имеющиеся знания, вводить новые понятия и определения;
- познакомить с деталями конструктора и их свойствами (форма, цвет, назначение);
- изучить основные способы соединения деталей (жёсткое, шарнирное, внахлёстку) и виды механизмов (подвижные и неподвижные);
- научить работать с разными видами инструкций и схем — от простого образца до чертежа;
- Сформировать умение планировать свою работу: определять последовательность действий, предвидеть результат.
- Научить создавать объекты по заданному условию или собственному замыслу.
- Изучить правила безопасной работы с инструментом
- Познакомить с основами проектной деятельности — от идеи до готовой модели.
- формировать профессиональные умения и навыки работы с простейшими инструментами, закреплять их на практике;
- развивать интерес к технике, знаниям, устройству технических объектов. расширять кругозор обучающихся.

- способствовать формированию учебной мотивации и мотивации к творческому поиску;
- стимулировать творческое воображение и техническую изобретательность.
- развивать у детей элементы технического мышления, изобретательности, образное и пространственное мышление;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- воспитывать дисциплинированность, ответственность, социальное поведение, самоорганизацию, чувства коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать у детей чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Программа ориентирована на обучающихся 7-10 лет.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Программа «Юный конструктор» разработана не только для детей, проявляющих интерес и способности к конструированию и моделированию, а также и для ребят, которым сложно определиться в выборе увлечения.

Основу курса составляет работа с детьми по изготовлению макетов и моделей технических объектов из наборов готовых деталей. Работая с наборами готовых деталей, обучающиеся получают возможность в более короткий срок изготовить модель.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что во время обучения широко используются элементы проектной деятельности, выполнение опытнических и исследовательских заданий, практические работы. Программа «Юный конструктор» прекрасно развивает творчество, умственные способности, эстетический вкус, конструкторское мышление обучающихся, а также формирует технические компетенции обучающихся.

Программа предусматривает такие форматы работы как: практическая работа, творческое задание, творческий проект, тестовое задание, лекционное занятие, дискуссия, экскурсия, выставка творческих работ, конкурс творческих работ на муниципальном, региональном, всероссийском уровне.

Основные методы работы с обучающимися:

- ✓ **объяснительно-иллюстративный** (беседы и рассказы с демонстрацией фотографий, плакатов, коллективный просмотр учебной литературы);
- ✓ **наглядный** (показ приёмов работы с конструктором педагогом, показ презентации, готовых моделей, демонстрация фильмов, встречи с интересными людьми);
- ✓ **практический** (практические, проверочные и самостоятельные работы, итоговые занятия, экскурсии);
- ✓ **репродуктивный** (совместные действия руководителя и обучающегося);

✓ **частично-поисковый и исследовательский** (обучающиеся самостоятельно решают технические задачи, анализируют результаты, сравнивают варианты);

✓ **проблемный** (создание проблемных ситуаций, которые требуют анализа, поиска решений и устранения ошибок;

✓ **проектный** (каждая модель рассматривается как проект. Обучающиеся выбирают конструкцию, выполняют расчёты, изготавливают и тестируют модель).

Формы организации занятий:

✓ **вводное занятие** – педагог знакомит обучающихся с техникой безопасности, особенностями организации обучения;

✓ **ознакомительное занятие**– педагог знакомит обучающихся с новыми методами работы в тех или иных техниках с различными материалами;

✓ **комбинированные занятия**– которые включают в себя как теоретическую, так и практическую составляющую;

✓ **тренировки**;

✓ **самостоятельное практическое занятие** – помогает проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь педагога.

✓ **выездные**– (экскурсии в музеи);

✓ **итоговое занятие** – подводит итоги работы творческого объединения за учебный год;

✓ **контрольно-оценочные** (чтобы отслеживать прогресс: промежуточный контроль (осмотры качества изготовления, презентации моделей);

✓ **итоговый контроль** (защита проектов, выставка творческих работ моделей);

✓ **заключительные занятия** (подведение итогов, анализ работы за год).

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется в очной форме. Деятельность по программе осуществляется по группам.

Режим занятий по программе предполагает 2 и 5 академических часов в неделю – первый и второй год соответственно, продолжительность каждого часа 40 минут. Перерыв 10 минут. Всего 76 и 190 часов (38 недель) в год.

По времени реализации: двухгодичная.

Уровень освоения программы: базовый.

Формами определения итогов реализации программы являются:

Практические и самостоятельные работы, защита проектов, участие в различных конкурсах, промежуточная, текущая и итоговая аттестация.

Формами (методами) определения результативности программы является: педагогическое наблюдение, устный опрос, анализ результатов проектной деятельности, практических и самостоятельных работ, анкетирования, тестирования, участия в конкурсах различного уровня, промежуточной и итоговой аттестации.

Сроки проведения промежуточной аттестации декабрь (ежегодно), итоговой аттестации – май (ежегодно).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (1 год обучения)

Тема занятий	Количество часов			Формы аттестации /контроля
	теория	практика	всего	
1. Вводное занятие. Техника безопасности	2	-	2	Беседа
2. Материалы и инструменты. Организация рабочего места.	1	1	2	Беседа, практическая работа
3. Работа с пластмассовым конструктором (конструирование моделей из готовых наборов «Юный конструктор»)	12	36	48	Беседа, практическая работа
4. Работа с металлическим конструктором	5	17	22	Беседа, практическая работа
5. Заключительное занятие. Подведение итогов работы за год.	2	-	2	Контрольное задание
ИТОГО:	22	54	76	

(2 год обучения)

Тема занятий	Количество часов			Формы аттестации /контроля
	теория	практика	всего	
1. Вводное занятие. Техника безопасности	2	0	2	Беседа
2. Материалы и инструменты. Организация рабочего места	5	0	5	Беседа
3. Бумажная пластика (конструирование моделей из бумаги)	10	17	27	Беседа, практическая работа
4. Работа с LEGO-конструктором (конструирование моделей из готовых наборов «LEGO-конструктор»)	29	64	93	Беседа, практическая работа
5. Проектная деятельность в группах	23	30	53	Беседа, работа над проектом
6. Экскурсии	5	-	5	Беседа, наблюдение
7. Заключительное занятие. Подведение итогов работы за год.	5	-	5	Защита проектов
ИТОГО:	79	111	190	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 год обучения

I. Вводное занятие

1.1. Знакомство с учащимися, беседа о творческом объединении. Правила техники безопасности. Цели и задачи творческого объединения на учебный год.

II. Материалы и инструменты. Организация рабочего места

2.1. Организация рабочего места. Элементарные понятия о работе с конструктором. Конструкторские бюро. Два вида конструктора: пластмассовый, металлический. Знакомство с деталями конструкторов. Работа с памятками.

2.2. ***Практическая работа:*** упражнения на соединение деталей конструктора.

III. Работа с пластмассовым конструктором

3.1. Правила техники безопасности при работе с пластмассовым конструктором. Правила и приемы пользования монтажным инструментом. Повторение деталей конструктора по памяткам.

Практическая работа: «Стул».

3.2. Правила изготовления моделей из готовых деталей пластмассового конструктора. Повторение деталей конструктора. Игра «Волшебный мешочек».

3.3. ***Практическая работа:*** «Столик».

3.4. Определение последовательности изготовления модели по образцу, схематическому рисунку, словесному описанию и собственному замыслу.

3.5. ***Практическая работа:*** «Качели».

3.6. ***Практическая работа:*** «Змейка».

3.7. Понятие о техническом рисунке. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей. Изготовление моделей по техническому рисунку.

3.8. ***Практическая работа:*** индивидуальные задания по карточкам.

3.9. Техника. Элементы простейших машин, механизмов. Различные способы соединения. Соединение готовых деталей при помощи штырей и отверстий.

3.10. ***Практическая работа:*** сборка кабины (работа с памяткой).

3.11. Правила и приемы монтажа изделий из готовых деталей пластмассового конструктора. Правила соединения двух состыкованных деталей при помощи третей, расположенной сверху или снизу.

3.12. ***Практическая работа:*** сборка кузова, колес.

3.13. Элементы предварительного планирования с попыткой отбора нужного количества деталей разного назначения для создания данного объекта.

3.14. ***Практическая работа:*** «Автомобиль».

3.15. Дополнение моделей, собранных из деталей наборов по техническому рисунку, самодельными элементами.

Практическая работа: «Фура».

3.16. Закрепление понятий о стандартных деталях конструктора, способах их соединения.

3.17. **Практическая работа:** коллективная работа «Гараж».

3.18. Техника в прошлом, настоящем, будущем. Основные условия конструкторской разработки по заданию (назначение деталей, размеры, эксплуатационные требования к созданной модели). Правила дорожного движения в городе.

3.19. **Практическая работа:** коллективная работа «Город».

3.20. Ознакомление с различными видами соединений (подвижные, неподвижные). Устройство простейшего подъемника. Подъемник – основная часть подъемного крана.

3.21. **Практическая работа:** «Подъемный кран».

3.22. Основные элементы механизмов и их взаимодействие.

3.23. **Практическая работа:** строительные машины «Экскаватор».

3.24. Простейшие конструктивные элементы детали (выступ, выем, отверстие), их назначение и графическое изображение на видимой и невидимой частях объекта.

IV. Работа с металлическим конструктором

4.1. Правила техники безопасности при работе с металлическим конструктором. Организация рабочего места. Знакомство с деталями конструктора. Правила безопасной работы с монтажным инструментом.

4.2. **Практическая работа:** упражнения на соединение деталей «Звезда», «Столик».

4.3. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании. Правила сборки модели по образцу.

4.4. **Практическая работа:** конструирование компьютерного кресла по образцу.

4.5. **Практическая работа:** конструирование модели весов по образцу.

4.6. Машина, механизм, сборочная единица, деталь. Анализ готовой конструкции, отдельных ее частей. Порядок сборки легкового автомобиля. Установка подвижных колес.

4.7. **Практическая работа:** конструирование модели легкового автомобиля по образцу.

4.8. Названия и назначение входящих в конструкторы деталей. Способы и приемы соединения деталей. Сборка моделей по образцу.

4.9. **Практическая работа:** Упражнения в определении деталей конструктора. Кто быстрее соберет звездочку из полуосей, гаек, винтов.

4.10. Беседа «Тележка – прабабушка современного пассажирского и грузового транспорта». Виды тележек: одноколесная (тачка), двух-, трех- и четырех колесные. Автокар. Детали, материалы и инструменты, необходимые для сборки тележек. Порядок сборки тележки.

4.11. **Практическая работа:** «Тележка».

V. Заключительное занятие

5.1. Подведение итогов работы за год. Выставка лучших творческих работ.

2 год обучения

I. Вводное занятие

1.1. Беседа с учащимися. Правила техники безопасности. Цели и задачи творческого объединения на учебный год. Выставка работ, выполненных в прошлом учебном году.

II. Материалы и инструменты. Организация рабочего места.

2.1. Организация рабочего места. LEGO-конструктор. Знакомство с деталями конструктора. Работа с памятками.

III Бумажная пластика.

3.1 Общие сведения о бумаге, ее видах, свойствах (толщина, цвет, прочность и др.) Чертежные инструменты для работы с бумагой (ножницы, линейка, циркуль, карандаш и др.), их назначение и правила работы с ними. Понятие «бумажный конструктор». Правила работы с ним.

3.2 **Практическая работа:** «Автомобиль».

3.3 **Практическая работа:** «Лесовоз».

3.4 Условные обозначения на графическом изображении – линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная линия, диаметр, радиус. Симметричные фигуры. Работа с шаблонами.

3.5 **Практическая работа:** изготовление пятиконечной звезды по шаблону.

3.6 **Практическая работа:** создание макета «Елка».

3.7 Изготовление макетов технических объектов и игрушек из готовых объемных форм (спичечные коробки). **Практическая работа:** моделирование автомобиля.

IV. Работа с LEGO-конструктором

3.1 Правила техники безопасности при работе с LEGO-конструктором.

Организация рабочего места. Знакомство с деталями конструктора (кирпичик, полу-кирпичик, овальные детали, горка, окошко и др.).

3.2 **Практическая работа:** упражнение «Светофор» (из плат и кирпичиков разных цветов необходимо составить большее количество светофоров, т.е. требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зеленого цвета стояли в различном порядке. Шесть разных комбинаций светофоров).

3.3 Повторение названий деталей LEGO-конструктора. Классификация детей по одному свойству.

3.4 **Практическая работа:** упражнение «Что лишнее?» на классификацию деталей конструктора по цвету, по форме, по размеру и др.

3.5 Знакомство со способами крепления деталей LEGO-конструктора.

3.6 **Практическая работа:** сборка прямой и изгибающейся змейки.

3.7 Закрепление навыка соединения деталей. Расположение деталей в рядах в порядке убывания.

3.8 **Практическая работа:** постройка пирамид.

3.9 Конструирование моделей по карточке. Закрепление умения анализировать образец на карточке и подбирать соответствующие детали.

3.10 **Практическая работа:** конструирование домика по карточке.

3.11 **Практическая работа:** сборка машины по карточке.

3.12 Симметричные фигуры. Понятия о симметрии. Способы соединения кирпичиков лесенкой.

3.13 **Практическая работа:** моделирование бабочки.

3.14 Старинные замки. Ознакомление обучающихся с конструктивными особенностями башен. Введение понятий устойчивости башен.

Конструирование ворот.

Практическая работа: конструирование башен, ворот.

IV. Проектная деятельность в группах

4.1 Выбор учащимися темы, замысла проекта.

4.2 Сбор информации об объекте.

4.3 Подбор необходимых материалов.

4.4 Планирование работы.

4.5 – 4.8 Изготовление выбранной модели.

4.9 Оформление работы.

4.10 – 4.12 Защита проектов.

V. Экскурсии

5.1 Экскурсии на выставки технической направленности в КВЦ им. Тенишевых.

5.2 Экскурсии в музей Великой Отечественной Войны

VI. Заключительное занятие

6.1 Подведение итогов работы за год. Выставка лучших творческих работ.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

на 2026/2027 учебный год

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1	01.09	Знакомство с обучающимися, беседа о творческом объединении. Цели и задачи творческого объединения на учебный год.	2	групповая	Беседа
2	03.09	Организация рабочего места. Понятия о работе с конструктором: знакомство с деталями, работа с памятками. <i>Практическая работа:</i> упражнения на соединение деталей конструктора.	3	групповая	Беседа, практическая работа
3	08.09	Повторение деталей конструктора по памяткам. <i>Входная аттестация:</i> «Стул».	2	групповая	Беседа, практическая работа
4	10.09	Правила изготовления моделей из деталей пластмассового конструктора. Игра «Волшебный мешочек».	3	групповая	Беседа, наблюдение
5	15.09	<i>Практическая работа:</i> «Столик».	2	групповая	Практическая работа
6	17.09	Определение последовательности изготовления модели по образцу, схематическому рисунку, словесному описанию и собственному замыслу.	3	групповая	Беседа
7	22.09	<i>Практическая работа:</i> «Качели».	2	групповая	Беседа, практическая работа
8	24.09	<i>Практическая работа:</i> «Змейка».	3	групповая	Практическая работа
9	29.09	Понятие о техническом рисунке. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей. Изготовление моделей по техническому рисунку.	2	групповая	Беседа, наблюдение
10	01.10	<i>Практическая работа:</i> индивидуальные задания по карточкам.	3	групповая	Беседа, практическая работа
11	06.10	Техника. Элементы простейших машин, механизмов. Различные способы соединения.	2	групповая	Беседа
12	08.10	<i>Практическая работа:</i> сборка кабины (работа с памяткой).	3	групповая	Практическая работа
13	13.10	Правила и приемы монтажа изделий из готовых деталей пластмассового конструктора.	2	групповая	Беседа, наблюдение

14	15.10	Практическая работа: сборка кузова, колес.	3	групповая	Практическая работа
15	20.10	Элементы предварительного планирования с попыткой отбора нужного количества деталей разного назначения для создания данного объекта.	2	групповая	Беседа
16	22.10	Практическая работа: «Фура».	3	групповая	Практическая работа
17	27.10	Закрепление понятий о стандартных деталях конструктора, способах их соединения.	2	групповая	Беседа
18	29.10	Практическая работа: коллективная работа «Гараж».	3	групповая	Практическая работа
19	03.11	Техника в прошлом, настоящем, будущем. Правила дорожного движения в городе.	2	групповая	Беседа
20	05.11	Практическая работа: коллективная работа «Город».	3	групповая	Практическая работа
21	10.11	Ознакомление с различными видами соединений (подвижные, неподвижные).	2	групповая	Беседа
22	12.11	Практическая работа: «Подъемный кран».	3	групповая	Практическая работа
23	17.11	Основные элементы механизмов и их взаимодействие.	2	групповая	Беседа
24	19.11	Практическая работа: строительные машины «Экскаватор».	3	групповая	Практическая работа
25	24.11	Простейшие элементы детали (выступ, выем, отверстие), их назначение и графическое изображение.	2	групповая	Беседа
26	26.11	Знакомство с металлическим конструктором, его деталями. Правила безопасной работы с металлическим конструктором.	3	групповая	Беседа
27	01.12	Практическая работа: упражнения на соединение деталей «Звезда», «Столик».	2	групповая	Практическая работа
28	03.12	Понятие о материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании. Правила сборки модели по образцу.	3	групповая	Беседа
29	08.12	Практическая работа: конструирование компьютерного кресла по образцу.	2	групповая	Практическая работа
30	10.12	Практическая работа: конструирование модели весов по	3	групповая	Практическая работа

		образцу.			
31	15.12	Промежуточная аттестация: «Детали конструктора и их назначение»	2	групповая	Тестирование
32	17.12	Машина, механизм, сборочная единица, деталь. Порядок сборки легкового автомобиля.	3	групповая	Беседа, практическая работа
33	22.12	Практическая работа: конструирование модели легкового автомобиля по образцу.	2	групповая	Практическая работа
34	24.12	Названия и назначение входящих в конструкторы деталей. Способы и приемы соединения деталей. Сборка моделей по замыслу.	3	групповая	Беседа, практическая работа
35	29.12	Практическая работа: Упражнения в определении деталей конструктора. Кто быстрее соберет звездочку из полуосей, гаек, винтов.	2	групповая	Практическая работа
36	31.01	Правила техники безопасности. Беседа «Тележка: виды тележек: детали, материалы и инструменты, необходимые для сборки тележек.	3	групповая	Беседа
37	12.01	Практическая работа: «Тележка».	2	групповая	Практическая работа
38	14.01	Общие сведения о бумаге, ее видах, свойствах. Чертежные инструменты для работы с бумагой. Понятие «бумажный конструктор».	3	групповая	Беседа, практическая работа
39	19.01	Организация рабочего места. LEGO-конструктор. Знакомство с деталями конструктора. Работа с памятками.	2	групповая	Беседа, практическая работа
40	21.01	Практическая работа: «Автомобиль».	3	групповая	Практическая работа
41	26.01	Практическая работа: «Лесовоз».	2	групповая	Практическая работа
42	28.01	Условные обозначения на графическом изображении; симметричные фигуры. Работа с шаблонами.	3	групповая	Беседа, практическая работа
43	02.02	Практическая работа: изготовление пятиконечной звезды по шаблону.	2	групповая	Практическая работа
44	04.02	Практическая работа: создание макета «Елка».	3	групповая	Практическая работа
45	09.02	Изготовление макетов технических объектов и игрушек из готовых объемных форм. Практическая работа: моделирование автомобиля.	2	групповая	Беседа, практическая работа
46	11.02	Правила техники безопасности при	3	групповая	Беседа,

		работе с LEGO-конструктором. Повторение названий и назначений деталей LEGO-конструктора.			практическая работа
47	16.02	Практическая работа: упражнение «Светофор»	2	групповая	Практическая работа
48	18.02	Закрепление названий деталей LEGO-конструктора. Классификация деталей по одному свойству.	3	групповая	Беседа
49	25.02	Практическая работа: упражнение «Что лишнее?» на классификацию деталей конструктора по цвету, по форме, по размеру и др.	2	групповая	Практическая работа
50	02.03	Знакомство со способами крепления деталей LEGO-конструктора.	3	групповая	Беседа, практическая работа
51	04.03	Практическая работа: сборка прямой и изгибающейся змейки.	2	групповая	Практическая работа
52	09.03	Закрепление навыка соединения деталей. Расположение деталей в рядах в порядке убывания	3	групповая	Беседа, практическая работа
53	11.03	Конструктор LEGO. Классификация деталей.	2	групповая	Тестирование
54	16.03	Конструирование моделей по карточке. Закрепление умения анализировать образец на карточке и подбирать соответствующие детали.	3	групповая	Беседа, практическая работа
55	18.03	Практическая работа: конструирование домика по карточке.	2	групповая	Практическая работа
56	23.03	Практическая работа: сборка машины по карточке.	3	групповая	Практическая работа
57	25.03	Симметричные фигуры. Понятия о симметрии. Способы соединения кирпичиков лесенкой.	2	групповая	Беседа, практическая работа
58	30.04	Практическая работа: моделирование бабочки	3	групповая	Практическая работа
59	01.04	Старинные замки. Ознакомление обучающихся с конструктивными особенностями башен. Практическая работа: конструирование башен, ворот	2	групповая	Беседа, практическая работа
60	06.04	Выбор обучающимися темы, замысла проекта.	3	групповая	Беседа
61	08.04	Сбор информации об объекте.	2	групповая	Беседа
62	13.04	Подбор необходимых материалов.	3	групповая	Беседа, наблюдение
63	15.04	Планирование работы по выбранному проекту (модели).	2	групповая	Беседа, наблюдение
64	20.04	Изготовление выбранной модели.	3	групповая	Практическая

		Работа с чертежами.			работа
65	22.04	Изготовление выбранной модели. Построение основных деталей проекта.	2	групповая	Практическая работа
66	27.04	Изготовление выбранной модели. Детализировка проекта.	3	групповая	Практическая работа
67	29.04	Изготовление выбранной модели. Заключительная сборка модели проекта.	2	групповая	Практическая работа
68	04.05	Подготовка и оформление совместного проекта «Город мастеров».	3	групповая	Практическая работа
69	06.05	Выставка и обсуждение проектов.	2	групповая	Наблюдение, беседа
70	11.05	Предзащита индивидуальных проектов.	3	групповая	Аттестация
71	13.05	Предзащита индивидуальных проектов.	2	групповая	Аттестация
72	18.05	Предзащита индивидуальных проектов.	3	групповая	Аттестация
73	20.05	Итоговая аттестация.	2	групповая	Защита проектов «Город мастеров»
74	25.05	Подведение итогов работы за год	3	групповая	Беседа
75	27.05	Выставка лучших творческих работ	2	групповая	Беседа
		Итого	190		

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По итогам 1-го года обучения в рамках дополнительной общеразвивающей программы обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

Знать:

- основные детали конструктора (их назначение и особенности).
- простейшие основы механики: что такое устойчивость конструкции и прочность соединения, какие бывают виды соединений (неподвижные и подвижные).
- виды конструкций: плоские и объёмные, однодетальные и многодетальные.
- технологическая последовательность изготовления несложных моделей.
- правила безопасной работы с инструментами.
- некоторые сведения из истории технического моделирования.
- основные линии на чертеже;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- основные узлы транспортных моделей;
- базовые формы и приемы складывания в технике оригами (бумажной пластики).

Уметь:

- подбирать детали нужного вида и цвета для конкретной задачи.
- конструировать, ориентируясь на образец или пошаговую схему, изготавливать простейшие технические модели.
- читать и изготавливать простейшие чертежи моделей.
- владеть элементарными графическими навыками.
- изготавливать изделие в технике оригами (бумажной пластики) по образцу с пояснениями педагога.
- анализировать изделие: определять его назначение, материал, способы соединения деталей, последовательность изготовления.
- планировать свою работу: определять количество деталей, порядок действий.
- реализовывать творческий замысел.
- правильно организовывать рабочее место и поддерживать порядок во время работы.
- сравнивать и классифицировать детали и конструкции по заданным критериям.
- устанавливать причинно-следственные связи (например, как форма основания влияет на устойчивость).
- эффективно работать в паре или группе: распределять обязанности, договариваться, учитывать мнение партнёров.
- ясно выражать свои мысли при презентации модели.
- проявлять самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль, интерес к техническому творчеству и

конструированию.

- проявлять уважительное отношение к своему труду и труду других, понимание ценности совместной работы, положительное отношение к учебной деятельности в целом.

По итогам 2-го года обучения в рамках дополнительной общеразвивающей программы обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

Знать:

- технологию изготовления простейших моделей технических объектов.
- правила безопасного пользования инструментами.
- маркировки авиации, автомобилей, различие речного и морского транспорта.
- линии чертежа и виды чертежей.
- основные термины технического моделирования.
- элементарные понятия о цветовой гамме и технической эстетике.

Уметь:

- самостоятельно анализировать изделие: определять его назначение, материал, способы соединения деталей, последовательность изготовления.
- планировать свои действия.
- подбирать материал и инструменты для изготовления макетов и моделей.
- определять недостающие детали в изделии.
- соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены.
- конструировать по условиям, заданным взрослым.
- работать по предложенным инструкциям.
- излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений.
- работать в паре и в коллективе.
- уметь рассказывать о постройке.
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- преодолевать трудности.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель:

развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей

среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- воспитание гордости за отечественные технические достижения и достижения в мире;
- способствовать формированию уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;
- развитие понимания значения техники в жизни российского общества;
- развитие понимания отношения к влиянию технических процессов на природу;
- воспитание усидчивости, терпения и трудолюбия, аккуратности;
- способствовать социализации детей;
- способствовать развитию личности обучающихся;
- способствовать формированию стремления к сотрудничеству, уважения к старшим;
- Способствовать формированию патриотизма, духовно-нравственных ценностей.

Формы и методы воспитания:

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Формы: индивидуальные, групповые, массовые.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются **методы воспитания:**

- **метод убеждения** (рассказ, разъяснение, внушение),
- **метод положительного примера** (педагога и других взрослых, детей);
- **метод упражнений** (приучения);
- **методы одобрения и осуждения поведения детей**, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- **методы руководства и самовоспитания**, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- **методы воспитания воздействием группы**, в коллективе.

Анализ результатов

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей:

-их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе,

-их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе и отражается в диагностических картах мониторинга личностных результатов обучающихся: самоопределение, смыслообразование, ценностная морально-этическая ориентация (мониторинг качества педагогического процесса в начале и конце учебного года).

Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы.

Календарный план воспитательной работы

№	Тема	Ориентировочное время проведения
1	Уроки мужества, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом, Дню окончания Второй мировой войны.	сентябрь
2	Мероприятия по профилактике ДДТТ, пожарной безопасности, экстремизма, терроризма, разработка схемы-маршрута «Дом-школа-дом», учебно-тренировочная эвакуация обучающихся из здания.	сентябрь
3	25 сентября День освобождения Смоленска от немецко-фашистских захватчиков	сентябрь
4	День учителя в школе: акция по поздравлению учителей, учителей-ветеранов педагогического труда, День самоуправления, концертная программа.	октябрь
5	День отца Конкурс видео -поздравлений	октябрь
6	День народного единства	ноябрь
7	Всероссийский День правовой помощи детям. Беседа «Права детей»	ноябрь
8	День героев Отечества. Линейка Памяти. Уроки мужества.	декабрь
9	День Конституции Российской Федерации	декабрь
10	День снятия блокады Ленинграда.	январь
11	День защитника Отечества	февраль
12	8 Марта в школе: конкурс рисунков, акция по поздравлению мам, бабушек, девочек, фестиваль.	март
13	День воссоединения Крыма с Россией	март
14	День космонавтики. Уроки Гагарина.	апрель

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое оснащение:

- Учебный класс, оборудованный столами, стульями по количеству обучающихся, учебной доской;
- компьютер;
- проектор;
- шкафы и стеллажи для хранения и демонстрации дидактических пособий;
- готовые наборы «Юный конструктор» по количеству обучающихся;
- наборы LEGO-конструктора;
- канцелярские принадлежности;
- бумага, картон.

Методическое обеспечение программы.

В зависимости от поставленных задач, педагог использует различные методы обучения (демонстрационные, практические, словесные), чаще всего объединяя их. Каждое занятие, как правило, включает в себя теоретическую часть, практическую.

Теоретическая часть. Объяснение нового материала, информация познавательного характера. Теоретическая часть обычно дается в начале занятия. Она является основой для последующего практического занятия. Может проходить в групповой форме, однако в случае необходимости могут проводиться индивидуальные теоретические консультации.

Практическая часть. Занимает большую часть занятий. Может проходить в любой форме в зависимости от поставленных задач.

- методические разработки по основным темам;
- наглядные пособия (плакаты, готовые модели);
- техническая литература (книги, журналы);
- инструкции, чертежи;
- беседы и викторины по различным темам;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

1. Гайдаенко Е. Проектная деятельность обучающихся: Шаги в науку с 1-го класса./Е. Гайдаенко // Нач.шк.: Прил.к газ. «Первое сентября».-2006. - № 10. – С.2-3
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бумеранская, И.А. Володарская и др.]: под ред.А.Г. Асмолова.-М.:Просвещение, 2008.-151с
1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO).– М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2006;
3. Лепилина Е.И. Дополнительная образовательная программа Мир из бумаги. // Внешкольник Я. – 2005, №3, с.54.
4. Моляко В.А. Техническая творческая одаренность. // Одаренный ребенок. - 2006, №3, с.41.
5. Виноградова Н.Ф. Все о младшем школьнике / Н.Ф. Виноградова. – М: Вентана-Граф, 2004.
6. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим, как маги /М.И. Нагибина. – Ярославль: Академия развития, 2005.
7. Нухедина Т.Д. Чудо всюду. Мир вещей и машин. Энциклопедия для малышей. – М: 2006.
8. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч.1/ [М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др.; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения).
9. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с. – (Работаем по новым стандартам).

Литература для детей:

1. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук. - С-Пб: 2007.
2. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – М: 2009.
3. Мастерилка. Игрушки в интерьере. – М: 2006.
4. Понасенко Б.Л. Мастерилки-леталки. – М: 2007.
5. Столярова СВ. Я машину мастерю, папе с мамой подарю. – С-Пб: 2006.
8. Штрихи времени: изобретения. – М: 2008.
9. Штрихи времени: корабли. – М: 2008.